

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ТА ПЕРСОНАЛУ ЯКІСНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ: ВИКЛИКИ, РІШЕННЯ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ

*Компанієць Д. А., студ. (гр. ЛЕ-21, ФАПЕ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Праховнік Н. А., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Анотація. У тезі проаналізовано критичну проблему забезпечення якісною питною водою населення та персоналу, залученого до ліквідації наслідків, в умовах надзвичайних ситуацій (НС), зокрема військових дій. На основі Указу Президента України №111/2021 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 року «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації» та позиції Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини щодо проблем водозабезпечення в умовах війни, визначено ключові виклики. Обґрунтовано необхідність комплексних, багаторівневих рішень: від децентралізації водопостачання та захисту критичної інфраструктури до впровадження мобільних систем доочищення. Сформульовано стратегічні пріоритети для підвищення стійкості систем і гарантування життєво важливої потреби людини в НС.

Ключові слова. Якісна питна вода, надзвичайна ситуація, критична інфраструктура, екологічна безпека, водопостачання, воєнний стан, децентралізація, моніторинг.

Abstract. The thesis analyzes the critical issue of providing high-quality drinking water to the population and personnel involved in emergency response, particularly in military operations. Based on Presidential Decree No. 111/2021 "On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of March 23, 2021, "On Challenges and Threats to Ukraine's National Security in the Environmental Sphere and Priority Measures to Neutralize Them" and the position of the Ukrainian Parliament Commissioner for Human Rights on water supply issues in wartime, key challenges have been identified. The need for comprehensive, multi-level solutions has been substantiated: from decentralization of water supply and protection of critical infrastructure to the introduction of mobile post-treatment systems. Strategic priorities have been formulated to increase the resilience of systems and ensure the vital human need for water supply.

Keywords. High-quality drinking water, emergency situation, critical infrastructure, environmental safety, water supply, martial law, decentralization, monitoring.

Вступ. Право на безпечну питну воду є одним із фундаментальних прав людини і ключовою умовою збереження життя та здоров'я, що набуває критичного значення в умовах надзвичайних ситуацій та збройних конфліктів. Порушення функціонування систем централізованого водопостачання внаслідок бойових дій або катастроф створює пряму загрозу національній безпеці та

гуманітарну кризу. Ефективне та безперебійне забезпечення якісною водою цивільного населення, а також персоналу (військових, рятувальників, медиків), є стратегічним завданням держави, що потребує негайної уваги та системних рішень.

Аналіз стану питання. Аналіз сучасного стану питання свідчить про глибоку кризу у сфері водозабезпечення в умовах війни, що підтверджується офіційними джерелами: встановлено, що в Україні існує високий рівень ризиків для здоров'я населення, зумовлений значним забрудненням довкілля та техногенним навантаженням. Надзвичайні ситуації (зокрема воєнні дії) критично загострюють ці ризики, призводячи до хімічного, мікробіологічного та радіаційного забруднення водних ресурсів. Проблеми водозабезпечення в умовах війни масові пошкодження та руйнування критичної інфраструктури (водозабірні споруди, очисні станції, магістральні водогони) призвели до припинення централізованого водопостачання на значних територіях. Це вимагає вжиття невідкладних заходів для захисту права громадян на доступ до чистої води, включаючи залучення міжнародної допомоги та впровадження альтернативних джерел.

Фізичне руйнування 70-80% об'єктів водопостачання у постраждалих регіонах. Забруднення поверхневих і підземних вод продуктами війни та скидами. Логістичні труднощі доставки бутильованої води та мобільних засобів очищення.

Метою роботи. Є розробка та обґрунтування комплексу організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення стійкості та надійності системи забезпечення населення та персоналу якісною питною водою в умовах надзвичайних ситуацій (зокрема, воєнного стану) на основі аналізу існуючих загроз і рекомендацій органів державної влади.

Методики, матеріали і результати дослідження. Дослідження базується на системному аналізі загроз і ризиків, порівняльному аналізі нормативно-правової бази (зокрема, Указу Президента) та експертних доповідей а також методі моделювання для оцінки ефективності децентралізованих рішень. Обґрунтовано стратегію децентралізації доведено, що для подолання вразливості централізованих систем необхідне масштабне будівництво захищених бюветів (з артезіанських свердловин) та забезпечення їх автономним живленням (резервні генератори). Необхідність формування регіональних запасів мобільних, швидкокорозгортаних станцій доочищення (на базі ультрафільтрації та зворотного осмосу) для оперативного реагування на забруднення та забезпечення потреб персоналу на передовій. Встановлено, що в умовах НС критично важливим є безперервний лабораторний контроль якості води з усіх альтернативних джерел для запобігання спалахам інфекційних захворювань.

Висновки. Забезпечення населення та персоналу якісною питною водою в умовах НС є критичною складовою національної безпеки. Необхідно терміново інтегрувати заходи із захисту критичної водної інфраструктури до вищих пріоритетів безпекового та оборонного планування. Основним шляхом

підвищення стійкості є створення мережі локальних, автономних джерел (бюветів), що мають подвійне живлення та фізичний захист. Має бути створений національний резерв мобільних систем доочищення, здатних швидко трансформувати будь-яку воду до питної якості, особливо для забезпечення життєдіяльності військового та рятувального персоналу.

Література

1. Указ Президента України від 23 березня 2021 року № 111/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 року «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації» <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Ukazy/316.html>.

2. Забезпечення населення якісною питною водою в умовах війни: проблеми та рішення / Повідомлення Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини [Електронний ресурс]. – 2022. https://ombudsman.gov.ua/news_details/zabezpechennya-naselennya-yakisnoyu-pitnoyu-vodoyu-v-umovah-vijni-problemi-ta-rishennya